



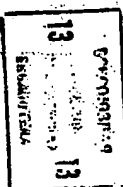
СССР  
СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

№ SU 1097301 A

1097301 A 61 В 17/11

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 337792/28-13  
(22) 04.01.82  
(46) 15.06.84, Бюл. № 22  
(72) Я. Я. Татин и Э. Я. Татин  
(71) Пермский государственный университет им. О. В. Кускина  
(53) 61.5.472 (088.8)  
(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 284612, кл. А 61 В 17/11, 1970.

(54) ХИРУРГИЧЕСКИЙ ШИВАЮЩИЙ АППАРАТ ДЛЯ НАЛОЖЕНИЯ АНАСТОМОЗОВ НА ПОДЖЕВНЫЕ ОРГАНЫ, содержащий корпус с неподвижной рукояткой, съемные свободные головки, выполненные с возможностью поперечной установки на корпус, центральный шток, установленный в корпусе, сменные упорные головки, выполненные с возможностью поперечной уста-

новки на центральный шток, толкатель, установленный в корпусе, механизм выбора затора прошивания и рычажный привод прошивания, отключающийся тем, что, с целью обеспечения герметичности, анастомоза путем создания двурядного поперечного шва и его контроля, аппарат снабжен дополнительными устройствами для наложения второго ряда свободных швов с упорными и свободными головками, выполненными по радиусу, причем дополнительно устройство выполнено с возможностью крепления на шивающем аппарате и имеет стойки с возвратными пружинами и упорами, при этом на внутренней поверхности трубок выполнены пластинчатые зацепы с зубьями по краям, а центральный шток и корпус аппарата снабжены каналами для введения контраста в зону шва.

№ SU 1097301 A

Изобретение относится к медицине, а именно, к хирургическим шивающим аппаратам, предназначенным для наложения анастомозов на полые органы.

Известен хирургический шивающий аппарат для наложения анастомозов на полые органы, содержащий корпус с неподвижной рукояткой, сменные свободные головки, выполненные с возможностью поперечной установки на корпус, центральный шток, установленный в корпусе, сменные упорные головки, выполненные с возможностью поперечной установки на центральный шток, толкатель, установленный в корпусе, механизм выбора затора прошивания и рычажный привод прошивания (1). Однако для известного аппарата характерны недостатки: герметичность шва и отсутствие контроля на герметичность.

Цель изобретения — обеспечение герметичности анастомоза путем создания двурядного поперечного шва и его контроля.

Цель достигается тем, что хирургический шивающий аппарат для наложения анастомозов на полые органы, содержащий корпус с неподвижной рукояткой, сменные свободные головки, выполненные с возможностью поперечной установки на корпус, центральный шток, установленный в корпусе, сменные упорные головки, выполненные с возможностью поперечной установки на корпус, дополнительно снабжен устройством для наложения второго ряда свободных швов с упорными и свободными головками, выполненными по радиусу, причем дополнительно устройство выполнено с возможностью крепления на шивающем аппарате и имеет стойки с возвратными пружинами и упорами, при этом на внутренней поверхности трубок выполнены пластинчатые зацепы с зубьями по краям, а центральный шток и корпус аппарата снабжены каналами для введения контраста в зону шва.

На фиг. 1 изображен аппарат для наложения круглых анастомозов между полыми органами с криволинейным устройством для определения герметичности шва, вид сверху; на фиг. 2 — аппарат для создания поперечного шва, разрез; на фиг. 3 — то же, вид снизу; на фиг. 4 — установка аппарата к стенкам толстого органа; на фиг. 5 — вид наружного шва; анастомоз между двумя органами.

1097301

2

- поперечной установки на центральный шток 3, толкатель (не показан), установленный в корпусе, механизм 5 выбора затора прошивания и рычажный привод прошивания (не показан). Аппарат снабжен дополнительными устройствами 6 для наложения второго ряда свободных швов с упорными головками 7 и свободными головками 8, выполненными по радиусу. Дополнительно устройство 6 выполнено с возможностью крепления на шивающем аппарате и имеет стойки 9 с возвратными пружинами 10 и упорами 11. На внутренней поверхности трубок 7 и 8 выполнены пластинчатые зацепы с зубьями 12 по краям, а центральный шток 3 и корпус 1 снабжены каналами 13 для введения контраста в зону шва. На боковой стенке корпуса 1 для ширины вентрикулярной канальца 14 с клапаном устройством 15, пропускающим красящий или антифрикционный раствор в одном направлении. От канала 14 в стенке корпуса 1 проходит продольный канал 16 и достигает свободной головки 2, в стенке которой проходит окружной канал 17, от которого затем берут начало продольные каналы 18, отходящие от стержня 19 на боковой поверхности свободной головки 2. На концевой части стержня центрального штока 3 упорный толкатель 4 вынесен для шпона канальца 20 с клапаном устройства 21, пропускающим красящий или антифрикционный раствор в одном направлении. От канальца 20 начинается продольный канал 22, расположенный внутри центрального штока 3 и переключенный в окружной канал 23 в упорной головке 4, открывающейся отверстием 24 по боковой поверхности упорной головки 4.
- Дополнительное устройство 6 состоит из полноты квадратного корпуса 25, открытого со стороны щечек 26, имеющих продольные пазы (не изображены). Пазы взаимодействуют с выступами 27 головки 28 упорной части аппарата. На другом конце корпуса 25 прикреплены неклапанные 29 фиксирующего устройства, между которыми расположено смотровое окно (не изображено) для выбора затора. Выше перекладина 29 выбраны окошки 30, над которыми на пластинчатых пружинах 31, прикрепленных к корпусу 25, насажены хулаки 32. На корпусе 25 подвижно насажена хулака 33.
- Упорная полнота состоит из полноты квадратного корпуса 34, она открыта на всех протяжениях до полноты хвостовика с резьбой 35. На боковой поверхности корпуса 34 имеется риска, просматриваемая через окошко (не изображена) корпуса 25, указывающая степень зажатия и сдвига прошиваемых органов. Закачивается корпус 34 упорной полноты С-образной скобой 36, к которой прикреплена упорная

половина 37 с матрицей 38, на которой расположены лучи 39 для лампы П-06-разных спектров. На внутренней поверхности упорной половины 37 расположен пластичный зацеп 40 с зубьями 12, согнутыми в сторону вытупа 40. По краям пластичного зацепа 40 прикреплены стойки 9 с упорами 11, которые подпаяны соединены с упорной половиной 37 с помощью втулок 41, несущих каналы для стока 9. Стойка 9 снабжена возвратной пружиной 10. Каретка состоит из корпуса 42, внутри ее имеется канал для стержня 43 толкателя 44, на одном конце которого имеется неподвижная рукоятка 45 и паз (не изображен) для подвижной рукоятки 46 и резабовой хвостовой 47. На другом конце корпуса 42 имеется дугообразная форма скобчатой половины 48 (соответствующая упорной половине 37) с пазом 49 для толкателя с лепестками и с пазом 50 для скобочных механизмов 51, а также пластичный зацеп 40 (соответствующий упорной половине 37) с зубьями 12, согнутыми в сторону упорной части, стойки 9 с упорами 11, которые подвижно соединены со скобочной половиной 48 с помощью втулок 41, несущих каналы для стока 9. Стойка 9 снабжена возвратной пружиной 10, взаимодействующей с упором 11 и выступом 41.

Толкатель 41 состоит из стержня, на одном конце которого имеется дугообразная форма толкателя 44 с лепестками толкателя 52, а на другом — окол 53, взаимодействующей с выступом 54 подвижной рукоятки 46. На тыльной части дополнительного устройства расположена спиральная гайка, состоящая из гайки-барашки 55, внутри которой расположен резак, взаимодействующий с резбой гайки-барашки 47 каретки. На наружной части гайки-барашки 55 выделено углубление, в которое погружается конец болта 56, проходящий через болот 57 тыльной части гайки 58, внутри которой также выделено углубление к резке гайки-барашки 55. В нижней части цилиндрической гайки 58 выделен широким паз 59, с которым взаимодействуют 16 скользящие при вращении гайки кулачки 32, прикрепленные к корпусу 25 с помощью пластичных пружин 31. Цилиндрическая гайка, оставшаяся во втулке корпуса 25, имеющего в конической части соответствующий цилиндрический канал. При этом широким паз 59 располагается на уровне ошейка 30, а болот упирается в край корпуса 25.

Соединение механизма 51, состоящее из двух половин, имеет ограничительные пластинки (не изображены), обеспечивающие наведение их на паз 50 скобочной половины 48 и способствующие установлению ячеек с

По образным скобкам соответственно лепесткам толкателя 52.

Фиксирующее устройство, соединяющее дополнительные устройства с аппаратом для наложения круговых анастомозов, состоит из двух переключателей 29, находящихся на которых имеет квадратной формы отверстие (не показано), охватывающее корпус 25 аппарата для создания поперечного шва, на другом конце имеется отверстие круглой формы 60 для фиксации аппарата для наложения круговых анастомозов между полыми органами, причем наружную часть отверстия 60 охватывает подвижный брусок 61, смещающийся при вращении гайки-барашки 62. Первый этап работы аппарата (фиг. 4 и 5) заключается в создании внутреннего кругового анастомоза между полыми органами. Для этого конец аппарата 60, наложенный на полый орган, вводится через продольный разрез в полый орган, вводит по месту будущего анастомоза. Если скользящие аппарат в полый орган затруднено, то с помощью шпирца через каналы 14 и 20 вводит спиральный витриформный раствор (вазелиновое масло, глицерин и др.). Затем раздвигают скобочную 2 и упорную 4 полый аппарат, у основания упорной рукоятки 7 стигают край дискового отрезка полого органа, в края продольного отреза стигаются кисточки над скобочной головкой 2. После сближения дискового и продольного участков полого органа известным способом иссекают кисточки шва, сдвигают при этом края анастомоза и одновременно накладывают внутренний широким шов в области соустья. С целью опрессовки герметичности шва выше и ниже анастомоза полый орган сдвигается под напором, с помощью шпирца и через каналы 14 и 20 вводится красящее вещество. После наложения кругового анастомоза, упорная гайка 7 и скобочная головка 2 не раздвигаются, к аппарату для наложения круговых анастомозов прикрепляют дополнительное устройство 6. Предварительно вращением гайки-барашки 55 разводят упорную 37 и скобочную 48 половины друг от друга на расстояние, необходимое для зажатия стенок органов от линии шва соустья созданного аппарата для наложения круговых анастомозов. Это расстояние определяется по шкале, метки выбраны по краям ошейка корпуса 25 (не изображены). Вращением гайки-барашки 62 на переключателе 29 отводят круглое отверстие 60 в результате смещения бруска 61. Круглыми отверстиями 60 охватывается корпус 1 аппарата для наложения круговых анастомозов и фиксируется вращением гайки-барашки 62. При этом скобочная 48 и упорная 37 половины прижимают стенки полых органов к скобочной 2 и упорной 4 половкам аппарата для наложения кругового анастомоза.

После завершения формирования анастомоза повторно вводят и ниже его сдвигается просвет полого органа и через каналы 14 и 20 вводится контрастное вещество с целью контроля анастомоза на герметичность. После удаления аппарата для создания поперечного шва накладывают из просвета полого органа аппарат для наложения круговых анастомозов между полыми органами и отверстие в органе ушивают наглухо.

Предлагаемый аппарат обеспечивает создание анастомоза между полыми органами с помощью двустороннего шва и обеспечивает контроль на герметичность.

в устья 12 пластичных зацепов 40 погружаются в их стенки.

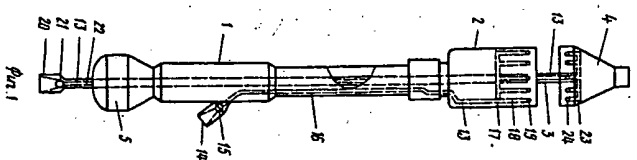
Повторно через каналы 14 и 20 вводят витриформный раствор и вращением гайки-барашки 55 сближают синхронно скобочную 48 и упорную 37 половины аппарата для создания поперечного шва, что создает складки на стенках полого органа над линией анастомоза. В завершающий момент в результате сдвигания упоров 11 пластичные зацепы 40 отходят, устья 12 выключают из стенок полых органов, что предупреждает их перфорацию. Дальнейшее сближение и сдвигание созданных складок осуществляется скобочной 48 и упорной 37 половинами. Нажатием рукоятки 45 и 46 происходит сдвигание тканей стенок полых органов по серозно-мышечному слою на протяжении 1/2 окружности.

Вращением гайки-барашки 55 в обратном направлении разводят скобочную 48 и упорную 37 половины на исходное расстояние. Вращением гайки-барашки 62 от

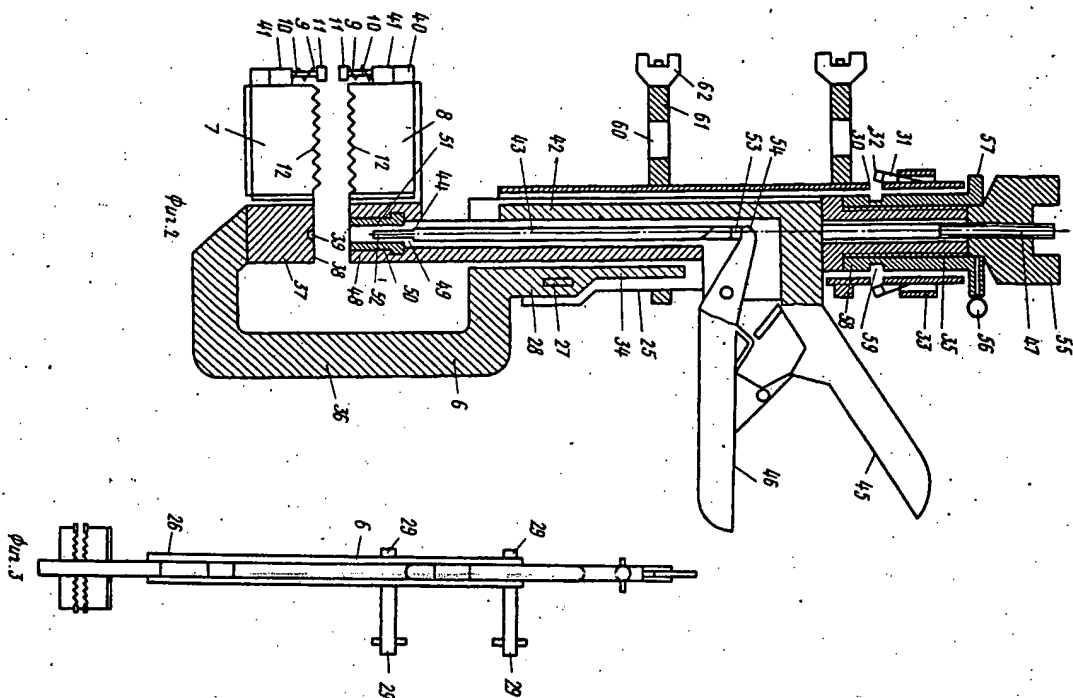
крывают круглое отверстие 60, заменяют скобочные механизмы 51, и аппарат переключают на противоположную сторону аппарата для наложения круговых анастомозов, фиксируют в заданном положении вращением гайки-барашки 62, затем цикл прошивания повторяется аналогично изложенному.

После завершения формирования анастомоза повторно вводят и ниже его сдвигается просвет полого органа и через каналы 14 и 20 вводится контрастное вещество с целью контроля анастомоза на герметичность. После удаления аппарата для создания поперечного шва накладывают из просвета полого органа аппарат для наложения круговых анастомозов между полыми органами и отверстие в органе ушивают наглухо.

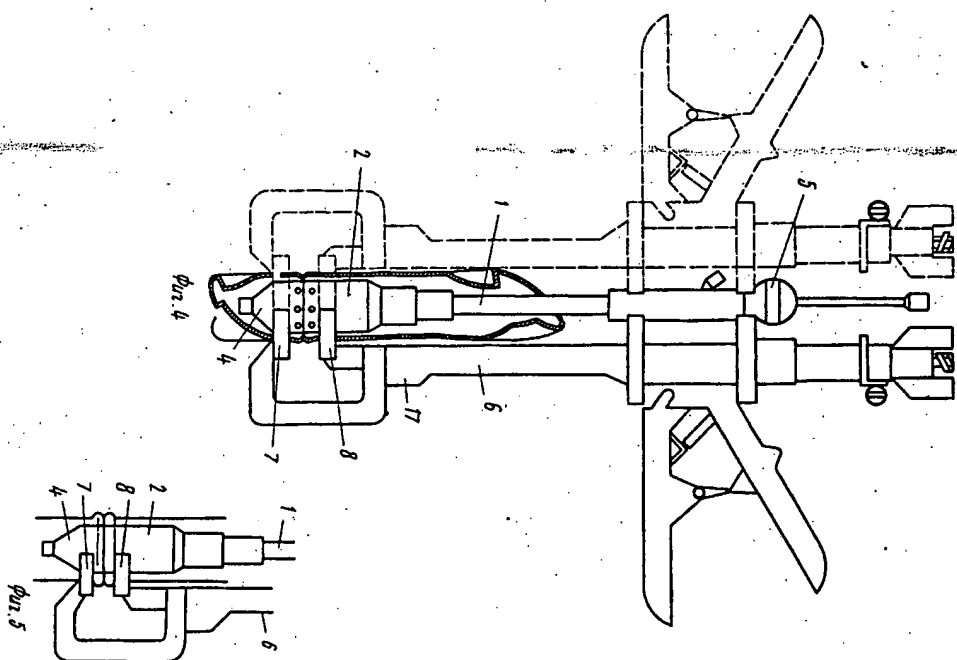
Предлагаемый аппарат обеспечивает создание анастомоза между полыми органами с помощью двустороннего шва и обеспечивает контроль на герметичность.



1097301



1097301



Составитель Н. Корсаков  
 Проверил И. Беге  
 Типовая 688  
 БИНИИТ, Государственного комитета СССР  
 по делам изобретений, открытий и рационализации  
 113035, Москва, М-35, Пятницкая наб., д. 4/5  
 Филиал НИИ «Известия», г. Урюпинск, ул. Покровская, 4

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**